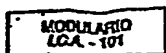


BEST AVAILABLE COPY

101 11304/01252



Mod. C.E. - 1-4-7

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 02 JUN 2004

WIPO

PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. PD2003 A 000082



*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PRIORITY

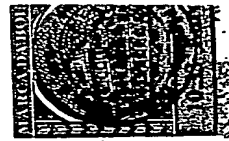
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li 1.3. MAG. 2004

IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano
D.ssa Paola Giuliano



RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione MATTIELLO RUGGEROResidenza PADOVAcodice MTTRGR56D21C743C2) Denominazione SA...Residenza ...codice ...

RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome BACCHIN ALBERTO ed altricod. fiscale ...denominazione studio di appartenenza Dr. MODIANO & ASSOCIATI SpAvia PIAZZALE STAZIONEn. 8città PADOVAcap 35131(prov) PDDOMICILIO ELETTIVO destinatario vedi sopravia ...n. ...città ...cap ...(prov) ...TITOLO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE PER IMPIANTI IGIENICIclasse proposta (sez/cl/sci) ...gruppo/sottogruppo ...ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒SE ISTANZA: DATA ... / ... / ...N. PROTOCOLLO ...

INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) MATTIELLO RUGGERO3) ...2) ...4) ...

PRIORITA'

Nazione o

organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

1) nessuna2) ...CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione ...

ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

oc. 1) ☒ PROV ☐ n. pag 12oc. 2) ☒ PROV ☐ n. tav 2oc. 3) ☒ RIS ☐oc. 4) ☐ RIS ☐oc. 5) ☐ RIS ☐oc. 6) ☐ RIS ☐oc. 7) ☐

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

designazione Inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione p. atto di cessione

nominativo completo del richiedente

SCIoglimento RISERVE

Data

N° protocollo

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

1) attestati di versamento, totale lire centottantotto/51

obbligatorio

COMPILATO IL 24 / 04 / 2003 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)Ing. Alberto BACCHINCONTINUA (SI/NO) ☒DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) ☒CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI PADOVAcodice 28

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

PD 2003 A 000082

Reg: A

DUEMILATREVENTIQUATTROAPRILEL'anno ... il giorno ...Il (I) richiedente (I) sopraripartito (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. ... fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraripartito.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

(Salvo Norma)

L'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Stefano TurroniSalvo

PD 2003 A 000082

PROSPETTO A

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

MERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

24 / 04 / 2003

MERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

27 / 03 / 2004

RICHIEDENTE (I)

Denominazione

MATTIELLO RUGGERO

Residenza

PADOVA

TITOLO

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE PER IMPIANTI IGIENICI

Esse proposta (sez./cl./scd/)



(gruppo sottogruppo)



RIASSUNTO

Il presente trovato ha per oggetto un impianto di aspirazione per servizi igienici (10).

Tale impianto comprende un aspiratore (11), operativamente connesso in ingresso con il tubo di scarico (12) dello sciacquone (13) di un WC (14) e in uscita con un ambiente esterno al locale dove è situato detto WC (14).

In una sua forma esecutiva tale aspiratore è operativamente connesso in uscita con la parte della condotta fognaria di scarico (16) di detto WC (14) disposta a valle del sifone (17) del WC (14) stesso.

In tale forma esecutiva l'impianto (10) comprende, inoltre, mezzi di intercettazione di flusso (18) disposti tra detta parte della condotta fognaria di scarico (16) del WC (14) e detto tubo di scarico (12) dello sciacquone (13).

DISEGNO

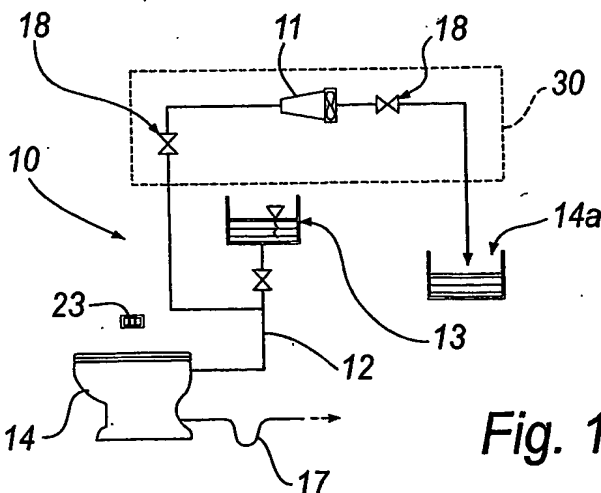
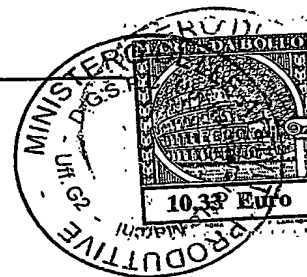


Fig. 1



P 24071

"IMPIANTO DI ASPIRAZIONE PER IMPIANTI IGIENICI"

A nome: Signor MATTIELLO Ruggero

Residente a PADOVA

Inventore Designato: Signor MATTIELLO Ruggero

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un impianto di aspirazione per impianti igienici.

E' noto oramai come il tempo dedicato all'igiene e alla cura del proprio corpo prenda una frazione non trascurabile della giornata.

I luoghi dedicati alla toletta quotidiana, quali ad esempio i servizi igienici, assumono sempre più importanza in termini di comfort e praticità.

In quest'ottica e' fondamentale che in tali servizi igienici non ci siano cattivi odori, tipicamente prodotti dagli utenti dei servizi stessi.

Uno dei modi più utilizzati per rendere accogliente un servizio igienico è quello di poter arieggiare il locale.

Un mezzo molto diffuso per arieggiare un bagno è l'aspiratore centrifugo, tipicamente collocato sopra al sanitario.

Per quanto sia un mezzo molto utilizzato, l'aspiratore, così collocato, non è scevro di inconvenienti.

Infatti, per via della posizione, il tempo necessario all'aspirazione della quantità d'aria utile per un ricambio rapido è elevato.

Gli odori organici provenienti dal WC, ad esempio, necessitano di una rapida aspirazione per evitare di essere inalati dall'utente, mentre il tempo di permanenza all'interno del bagno da parte dell'utente stesso è minore del tempo



necessario per il ricambio d'aria.

Inoltre la posizione di collocamento dell'aspiratore sopra al WC è tale che il flusso aspirato formi una colonna d'aria dalla zona del WC stesso, dove è seduto l'utente, alla bocca dell'aspiratore; in tale colonna d'aria, con annessi cattivi odori, è immerso l'utente.

Ancora, in questi ultimi anni, nel campo dell'edilizia residenziale si è assistito alla tendenza, motivata con la carenza di spazio utile e contenimento dei costi, della realizzazione di nuclei abitativi dotati di servizi igienici ciechi.

In questa tipologia di servizi igienici il ricambio di aria risulta evidentemente fondamentale.

L'uscita dell'aspiratore è collegata con un camino di evacuazione che deve essere predisposto durante la costruzione dei nuclei abitativi e che presenta comunque dei costi di realizzazione nonché dei vincoli al layout dei nuclei stessi.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un impianto di aspirazione per impianti igienici che risolva le problematiche evidenziate nei tipi noti.

Nell'ambito del compito principale sopra esposto, un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un impianto di aspirazione per impianti igienici che limiti l'inalazione di cattivi odori da parte di un utente di tali servizi igienici.

Un ulteriore importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un impianto di aspirazione per impianti igienici che permetta di ridurre i costi di realizzazione dei nuclei abitativi inerenti agli impianti di aspirazione per impianti igienici.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un impianto



di aspirazione per impianti igienici che permetta di ottimizzare, durante la fase di progettazione dei nuclei abitativi, i layout dei nuclei abitativi stessi nei confronti degli impianti di aspirazione per impianti igienici.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un impianto di aspirazione per impianti igienici, producibile con impianti e tecnologie note.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da un impianto di aspirazione per servizi igienici caratterizzato dal fatto di comprendere un aspiratore, operativamente connesso in ingresso con il tubo di scarico dello sciacquone di un WC e in uscita con un ambiente esterno al locale dove è situato detto WC.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione una sua forma di esecuzione preferita ma non esclusiva, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nelle unite tavole di disegni, in cui:

- la figura 1 rappresenta uno schema generale dell'impianto secondo il trovato;
- la figura 2 rappresenta una vista schematica di una forma esecutiva dell'impianto secondo il trovato;
- la figura 3 rappresenta uno schema di una ulteriore forma esecutiva dell'impianto secondo il trovato.

Con particolare riferimento alle figure 1 e 2 citate, un impianto di aspirazione per servizi igienici secondo il trovato, viene indicato complessivamente con il numero 10.

Tale impianto 10 comprende un aspiratore 11 operativamente connesso in ingresso con il tubo di scarico 12 dello sciacquone 13 di un WC 14.



Tale aspiratore 11 è operativamente connesso in uscita con un ambiente esterno 14a al locale dove è situato detto WC 14.

In particolare, in questa forma esecutiva, l'aspiratore 11 è operativamente connesso in uscita con la parte della condotta fognaria di scarico 16 di detto WC 14 disposta a valle del sifone 17 del WC stesso.



L'impianto 10 comprende mezzi di intercettazione di flusso 18, disposti tra detta parte della condotta fognaria di scarico 16 del WC 14 e il tubo di scarico 12 dello sciacquone 13, che sono descritti di seguito.

Tali mezzi di intercettazione di flusso 18 comprendono una valvola unidirezionale a galleggiante 19, di per sé di tipo noto, disposta a monte dell'aspiratore 11.

Inoltre, in questa forma esecutiva descritta, detti mezzi di intercettazione di flusso 18 comprendono anche una valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20, del tipo noto a farfalla o a sfera, disposta a valle di detto aspiratore 11, tra detta valvola antiriflusso 15 e detta parte della condotta fognaria di scarico 16 del WC 14.

Tale valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20 è operativamente associata nel funzionamento all' aspiratore 11; in pratica quando l'aspiratore è spento la valvola motorizzata 20 è chiusa, mentre quando l'aspiratore 11 è in funzione la valvola motorizzata 20 è aperta.

L'aspiratore 11 è, ad esempio, del tipo da "sauna" ed è sostanzialmente stagno essendo associato ad una valvola antiriflusso 15, di tipo meccanico, posta a valle dell'aspiratore stesso, in particolare in corrispondenza della sua uscita; tale valvola antiriflusso 15 fa parte di detti mezzi di intercettazione 18.



L'impianto 10 comprende anche un misuratore di flusso 22 disposto a

monte dell'aspiratore 11; in particolare tale misuratore di flusso 22 è disposto tra detta valvola unidirezionale a galleggiante 19 e l' aspiratore 11.

Eventualmente tale misuratore di flusso 22 può essere disposto a valle dell'aspiratore 11.

Tale misuratore di flusso 22 è operativamente associato nel funzionamento all'aspiratore 11; in pratica quando l'aspiratore è in funzione, se il misuratore di flusso 22 non rileva passaggio di aria, questo significa che c'è qualche ostruzione nelle tubazioni dell'impianto. In questo caso l'aspiratore 11 interrompe il proprio funzionamento.

Per questo motivo, la valvola unidirezionale a galleggiante 19 comprende, in questa forma esecutiva, un vibratore (non mostrato nelle figure), di per sé di tipo noto in combinazione a questo tipo di valvole 19, che, in associazione a detto misuratore di flusso 22, permette di sbloccare il galleggiante della valvola 19 quando tende a rimanere bloccato, ad esempio per fenomeni di condensa o altro, sulla guarnizione della proprio sede.

Al misuratore di flusso è possibile associare un visualizzatore di flusso di tipo noto (anch'esso non mostrato nelle figure), quale ad esempio una turbinetta inserita in una porzione ad ansa, dotata di finestrella, della tubazione a monte dell'aspiratore 11.

Eventualmente tale visualizzatore di flusso può essere disposto a valle dell'aspiratore 11.

L'impianto 10 comprende anche un sensore di presenza 23, quale una fotocellula, di un utente quando è in prossimità del WC 14; tale sensore 23 è collegato ad un temporizzatore (non disegnato nelle figure) a sua volta collegato con l'azionamento dell'aspiratore 11.



Eventualmente, al posto del sensore di presenza 23 per azionare l'aspiratore, è possibile utilizzare un comando manuale a pulsante.

L'aspiratore 11 con il misuratore di flusso 22, la valvola antiriflusso 15, la valvola unidirezionale 19 e la valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20, sono convenientemente alloggiati all'interno di un mobiletto 30 disposto a muro in prossimità del WC; tale mobiletto 30 è dotato di sportello per permettere di verificare il funzionamento dell'impianto ed effettuare in maniera comoda la manutenzione.

Il funzionamento del trovato è il seguente.

L'utente si avvicina al WC 14 ed l'aspiratore 11 viene messo in funzione dal segnale proveniente da sensore di presenza 23.

Alla messa in funzione dell'aspiratore 11 corrisponde un segnale di apertura alla valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20.

La valvola unidirezionale a galleggiante 19 permette il passaggio dell'aria dal tubo di scarico 12 dello sciacquone 13 del WC 14 all'aspiratore 11: il flusso d'aria solleva il galleggiante aprendo il passaggio; senza flusso di aria, il galleggiante rimane in chiusura sulla propria sede impedendo il passaggio in senso opposto ai cattivi odori rimasti intrappolati nel tratto compreso tra la valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20 e la valvola unidirezionale 19.

La valvola motorizzata 20 isola completamente l'impianto 10 dalla rete fognaria a valle del sifone 17 del WC durante la fase di non funzionamento.

Una volta trascorso un certo tempo dall'azionamento dello sciacquone, l'aspiratore 11 smette di funzionare e viene chiusa la valvola motorizzata 20.

In una variante di detto impianto 10 (non evidenziata nelle figure), tale valvola unidirezionale a galleggiante 19 può essere sostituita da una valvola a tre



vie motorizzata, di tipo noto.

Tale valvola a tre vie motorizzata può assumere due diversi posizionamenti: un primo posizionamento, definito "0" con l'aspiratore 11 isolato isolato dal tubo di scarico 12 ma operativamente connesso con l'ambiente esterno al WC 14, e un secondo posizionamento (di aspirazione), definito "1" con detto aspiratore 11 connesso solamente con detto tubo di scarico 12.

Il motivo di questa valvola a tre vie è quello di ridurre l'aria umida residua all'interno dell'aspiratore durante le fasi di non utilizzo; infatti, durante l'inattività del ventilatore, se presente la valvola unidirezionale 19, l'aria aspirata in precedenza rimane bloccata all'interno del circuito, tra la valvola motorizzata 20 e la valvola 19. L'umidità di tale aria bloccata è dannosa sia per l'aspiratore 11 che per gli altri componenti del circuito.

Con la valvola a tre vie motorizzata, dopo l'aspirazione dal WC (valvola a tre vie in posizione "1"), commutando la valvola a tre vie in posizione "0", l'aspiratore richiama, per un certo tempo, aria dall'esterno dell'impianto, sostituendola all'aria satura di umidità; quindi si spegne l'aspiratore 11, si chiude la valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso 20 e si lascia la valvola a tre vie commutata nella posizione "0"; all'avvio dell'aspirazione dal WC, la valvola a tre vie viene commutata in posizione "1".

Una forma esecutiva base del trovato, mostrata nello schema di figura 3, comprende l'aspiratore 11, la valvola antiriflusso 15, che può non essere perfettamente ermetica, e la valvola unidirezionale a galleggiante 19, che blocca i residui di cattivi odori provenienti dalla fogna a valle del sifone 17 del WC 14.

Una forma esecutiva alternativa, non mostrata nelle figure, è composta dall'aspiratore 10, che aspira da detto tubo di scarico 12 dello sciacquone 13 del



WC 14, e che scarica all'esterno direttamente all'atmosfera tramite un camino di evacuazione, e dai mezzi di intercettazione del flusso 18, quali, ad esempio, la valvola antiriflusso 15.

Varianti dell'impianto possono comprendere comandi automatizzati dello scarico dello sciacquone in combinazione al sensore di presenza 23.

Si è in pratica constatato come il trovato così descritto porti a soluzione i problemi evidenziati nei tipi noti di impianti di aspirazione per servizi igienici; in particolare con il presente trovato si è realizzato un impianto di aspirazione per servizi igienici che permette di aspirare da una zona del WC prossima all'origine dei cattivi odori.

Ancora, con il presente trovato si è realizzato un impianto di aspirazione per servizi igienici che permette di scaricare i cattivi odori nell'impianto fognario preesistente, evitando quindi di doversi servire di camini di evacuazione, con gli evidenti vantaggi di tipo progettuale e di tipo edile.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.



RIVENDICAZIONI

1) Impianto di aspirazione per servizi igienici caratterizzato dal fatto di comprendere un aspiratore (11), operativamente connesso in ingresso con il tubo di scarico (12) dello sciacquone (13) di un WC (14) e in uscita con un ambiente esterno al locale dove è situato detto WC (14).

2) Impianto di aspirazione, come alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di comprendere una valvola antiriflusso (15) disposta a valle di detto aspiratore (11).

3) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto aspiratore (11) è operativamente connesso in uscita con la parte della condotta fognaria di scarico (16) di detto WC (14) disposta a valle del sifone (17) del WC (14) stesso, detto impianto (10) comprendendo mezzi di intercettazione di flusso (18) disposti tra detta parte della condotta fognaria di scarico (16) di detto WC (14) e detto tubo di scarico (12) dello sciacquone (13).

4) Impianto di aspirazione, come alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di intercettazione di flusso (18) comprendono una valvola unidirezionale a galleggiante (19) disposta a monte di detto aspiratore (11).

5) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un misuratore di flusso (22) disposto a valle, o a monte, di detto aspiratore (11), detto misuratore di flusso (22) essendo operativamente collegato con detto aspiratore (11).

6) Impianto di aspirazione, come alle rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto che detta valvola unidirezionale a galleggiante (19)



comprende un vibratore, associato a detto misuratore di flusso (22), di sbloccaggio del galleggiante di detta valvola (19) quando bloccato nella propria sede.

7) Impianto di aspirazione, come alla rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di intercettazione di flusso (18) comprendono una valvola a tre vie motorizzata disposta a monte di detto aspiratore (11).

8) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di intercettazione di flusso (18) comprendono una valvola motorizzata di blocco bidirezionale del flusso (20) disposta a valle di detto aspiratore (11).

9) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un visualizzatore di flusso disposto a valle, o a monte, di detto aspiratore (11), detto visualizzatore di flusso essendo operativamente collegato con detto aspiratore (11).

10) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere sensore di presenza (23) di un utente quando è in prossimità di detto WC (14).

11) Impianto di aspirazione, come alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto sensore di presenza (23) è costituito da una fotocellula operativamente collegata con un temporizzatore e con l'azionamento di detto aspiratore (11).

12) Impianto di aspirazione, come ad una o più delle rivendicazioni 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, caratterizzato dal fatto che detto tubo di scarico 12 di detto sciacquone (13) del WC (14) scarica all'esterno direttamente all'atmosfera tramite un camino di evacuazione.



13) Impianto di aspirazione, come alla rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di intercettazione di flusso (18) comprendono una antiriflusso (15) disposta a valle di detto aspiratore (11).

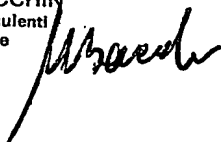
14) Impianto di aspirazione per servizi igienici, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

Signor MATTIELLO Ruggero

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
In Proprietà Industriale
— No. 43 —



PD 2003 A 000082

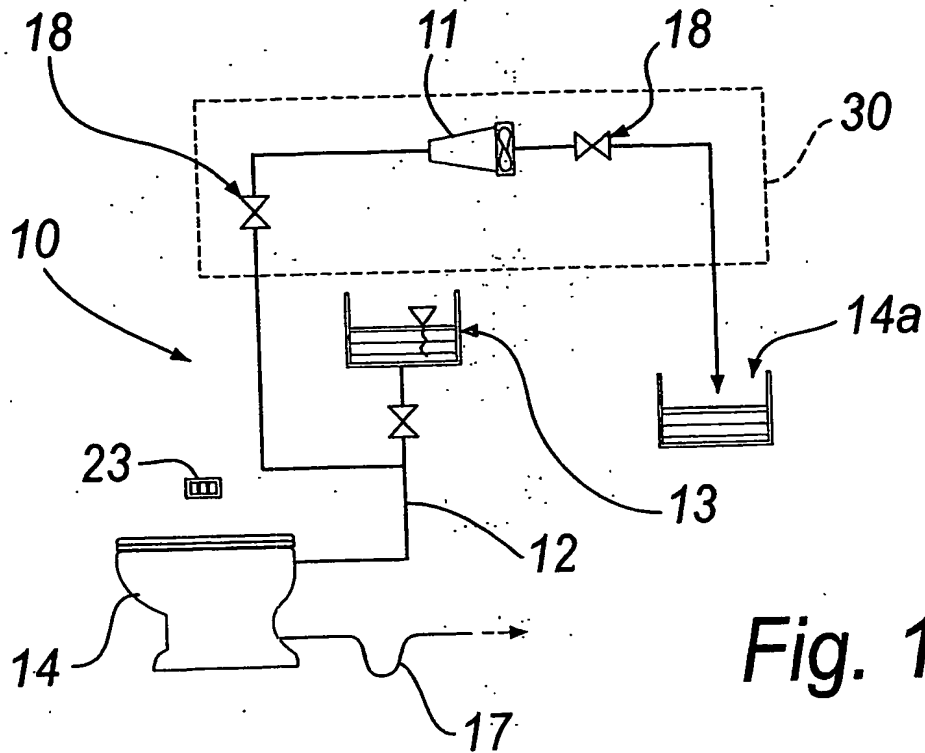


Fig. 1

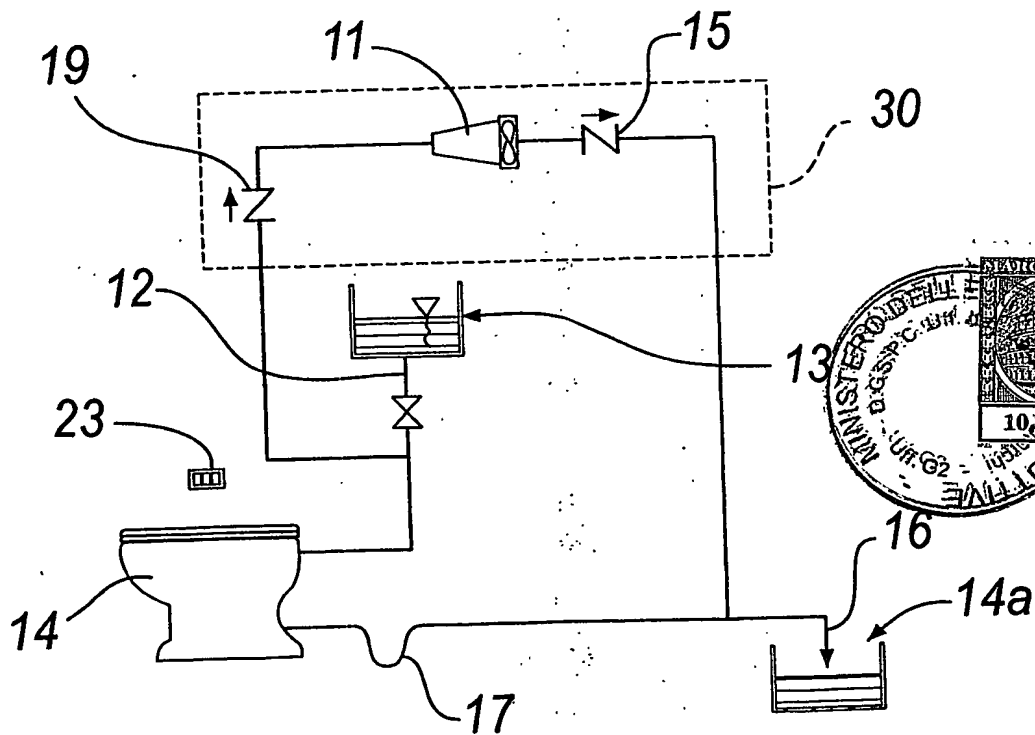
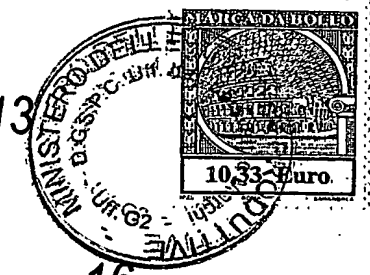


Fig. 3



Dr. Ing. ALBERTO BAGCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -

PD 2003 A000082

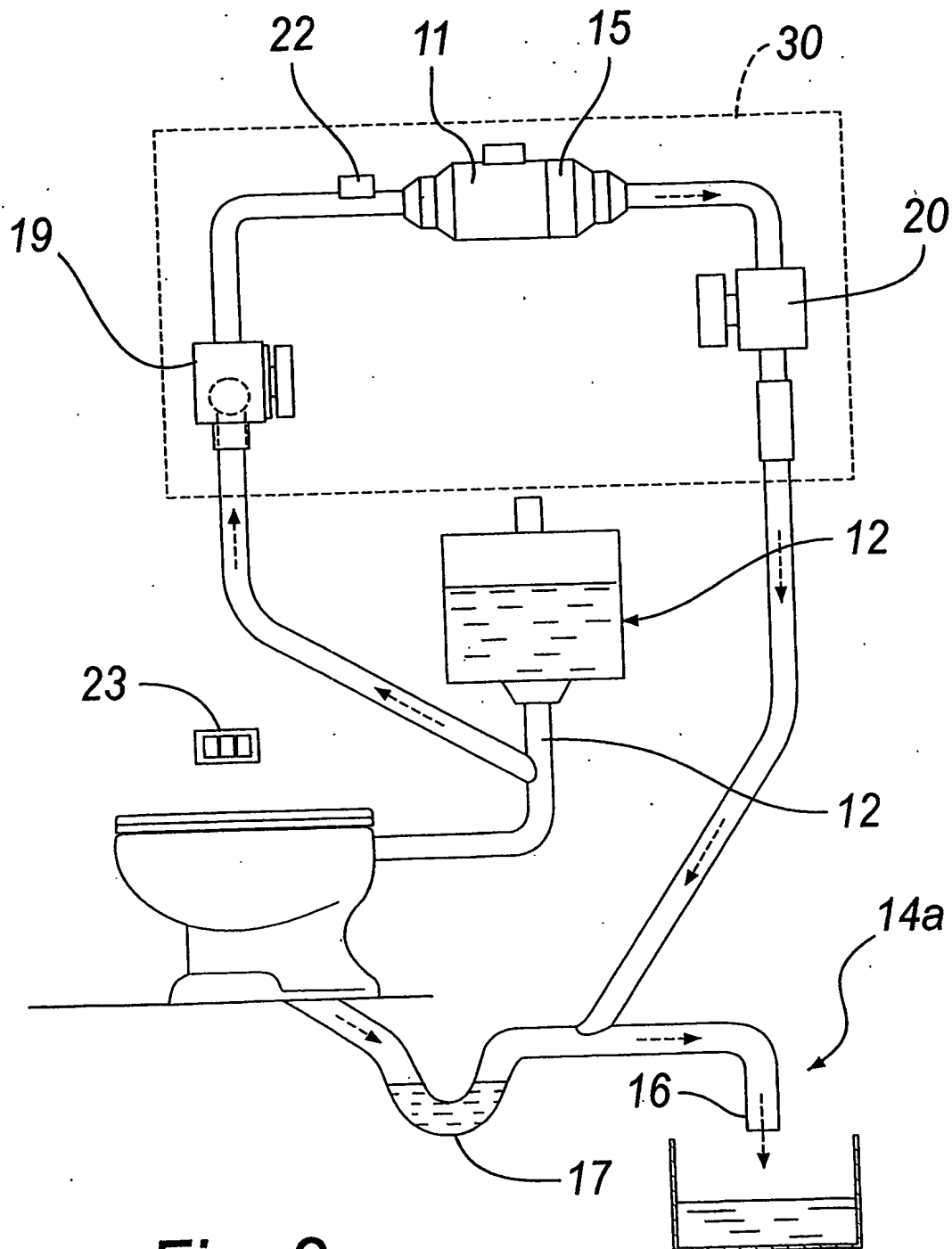


Fig. 2



Ing. Alberto Bacchin
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 — No. 43 —

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.